



Viernes 17 de febrero de 2017

**Taller:
Publicar en revistas
de impacto**

Moderadora:

Guadalupe del Castillo Aguas

Pediatra. CS Carhuela. Torremolinos, Málaga.

Coordinadora del Grupo de Investigación de la AEPap.

Vocal de la APap-Andalucía.

Ponente/monitor:

■ **Francisco Rivas Ruiz**

Unidad de Investigación. Agencia Sanitaria

Costa del Sol. Marbella, Málaga.

**Textos disponibles en
www.aepap.org**

¿Cómo citar este artículo?

Rivas Ruiz F. Publicar en revistas de impacto. En: AEPap (ed.). Curso de Actualización Pediatría 2017. Madrid: Lúa Ediciones 3.0; 2017. p. 409-18.



Publicar en revistas de impacto

Francisco Rivas Ruiz

Unidad de Investigación. Agencia Sanitaria Costa del Sol.

Marbella, Málaga.

frivasr@hcs.es

RESUMEN

La secuencia que constituye el ciclo de la investigación tiene su último paso con la difusión de los resultados a través de un artículo científico. El factor de impacto es el indicador bibliométrico de mayor difusión. Proporciona una medida de la influencia que una publicación tiene en la comunidad científica y se calcula a partir de las citas totales que sus artículos tienen en otras publicaciones, y del número de artículos citables.

Un artículo original es el informe científico sobre los resultados de una investigación observacional o experimental, cuya redacción se vertebra en la estructura: introducción, métodos, resultados y discusión.

Como medio de difusión de conocimiento, el artículo científico requiere cuidar tanto el contenido como la forma en que se transmite. Son cualidades de un buen estilo científico la claridad, la fluidez, la precisión, la sencillez, y la concisión.

La decisión anticipada a la elaboración del manuscrito de dónde publicarlo, puede resultar clave en la consecución del objetivo. A parte de la capacitación en metodología de investigación, es básico enfrentarse sin complejos al "folio en blanco", solo a través del ejercicio reiterado de la escritura científica, junto con la experiencia durante el proceso editorial, se conseguirá adquirir la competencia en la difusión científica.

INTRODUCCIÓN

Los avances en la ciencia en general y las ciencias de la salud en particular tienen su base en el uso del método científico, el cual se cimenta en los preceptos de falsabilidad y reproducibilidad. El primer precepto se fundamenta en que cualquier hipótesis científica es susceptible de ser falseada, mientras que la reproducibilidad es el principio por el cual un experimento u observación tiene que poder repetirse por otros. Son las investigaciones realizadas durante el siglo XIX por Robert Koch, John Snow o Louis Pasteur, entre otros, las que generalizan el método científico, utilizando las publicaciones científicas como medio para transmitir el nuevo conocimiento.

El ciclo de la investigación científica arranca con la formulación de una pregunta y la posterior propuesta de los objetivos. La respuesta se busca a través de una estrategia de investigación (la metodología) y su posterior ejecución mediante el trabajo de campo. Así, a través de este ciclo se conseguirá generar nuevo conocimiento científico, que en el ámbito de la salud se materializa en la generación de nuevos fármacos y vacunas, mejoras en el diagnóstico, modificaciones en los estilos de vida o en los entornos físicos, entre otros, lo que proporciona a la sociedad una mejor asistencia clínica y menor incidencia de enfermedades¹. La cadena que constituye este ciclo de la investigación tiene su último eslabón con la difusión de resultados a la comunidad a través de un artículo. Según Robert Day, "un artículo científico es un informe escrito y publicado que describe resultados originales de investigación"².

En la actualidad, el volumen de revistas del campo de la investigación biomédica es ingente, así a través del conocido motor de búsqueda PubMed, disponible a través de la base de datos MEDLINE perteneciente a la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU., están indexadas aproximadamente 26 000 revistas de las diferentes especialidades³, entre ellas 326 contienen en el título de la revista "Pediatr*"

Se han propuesto diferentes indicadores cuantitativos para clasificar las revistas, siendo el factor de impacto

(FI) el de uso más generalizado. Fue introducido por Eugene Garfield en la segunda mitad del siglo XX⁴, proporcionando una medida de la influencia que una publicación tiene en la comunidad científica y se calcula a partir de las citas totales que sus artículos tienen en otras publicaciones, y del número de artículos citables. Así, el FI del año 2015 de una determinada revista es el cociente entre: 1) el número de citas en 2015 recibidas por los artículos publicados en 2013 y 2014, y 2) el total de artículos publicados en el periodo 2013 y 2014. Se consideran solo artículos originales, notas clínicas y revisiones.

El FI de las revistas científicas es publicado anualmente en el *Journal Citation Reports* (JCR), herramienta incluida en la plataforma Web Of Knowledge, disponible para los usuarios registrados o pertenecientes a las instituciones federadas en la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)⁵.

En mayo de 2016 se publicó el JCR correspondiente al año 2015 conteniendo dos ediciones diferenciadas: *JCR Science Edition* y *JCR Social Science*. Para dicho año, son 8802 las revistas catalogadas en la edición de ciencias, 120 en la categoría "Pediatrics", y 20 en "Primary Health Care", no identificándose ninguna revista contenida en ambas categorías.

Los criterios para que una revista consiga un buen FI se basan en la calidad de los manuscritos, en la rigurosidad de la evaluación por pares, el posicionamiento en la comunidad científica, o la difusión propia de la revista⁶. No obstante, es el idioma la principal barrera dado que el inglés domina de forma abrumadora, tanto en cantidad como en el nivel del FI. Así, en la última edición del JCR, únicamente tres revistas publicadas en español han contado con FI: *Atención Primaria* (FI₂₀₁₅: 1,098), *Anales de Pediatría* (FI₂₀₁₅: 0,773) y *Archivos Argentinos de Pediatría* (FI₂₀₁₅: 0,530), ya sea en las categorías "Pediatrics" o "Primary Health Care", situándose a gran distancia en cuanto al FI conseguido, por revistas de superior ranking en cada categoría, *JAMA Pediatrics* (FI₂₀₁₅: 9,528), y *Annals of Family Medicine* (FI₂₀₁₅: 5,196), respectivamente.

El uso del FI no solo se utiliza para evaluar la calidad de las revistas, sino que se ha viciado al determinar la importancia de los autores individuales, grupos de investigación o instituciones, repercutiendo en el prestigio, las opciones laborales o académicas de los investigadores⁷. Es más adecuado para evaluar la producción científica de un autor, institución o un país el Índice H de Hirsch, basado en la productividad y el número de veces que un artículo es citado⁸.

ESTRUCTURA PRINCIPAL DE UN ARTÍCULO ORIGINAL

En el año 1978 se reunieron en Vancouver un grupo de editores de revistas biomédicas con objeto de unificar los criterios para el envío de manuscritos a sus revistas, requisitos a los que se anexó el formato de referencias bibliográficas elaborado por la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. Este original Grupo de Vancouver evolucionó para conformar el International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), publicando en el año 1979 la primera edición de los *Requisitos de Uniformidad para Manuscritos enviados a revistas biomédicas* (también conocido como "normas de Vancouver"), con la última actualización del año 2015⁹ y su adaptación al castellano en el presente año¹⁰. A dichas recomendaciones se adhieren actualmente más de 3000 revistas biomédicas de todas las especialidades, englobando a las revistas con FI¹¹.

Las normas de Vancouver se orientan fundamentalmente a la preparación de artículos originales, que son informes científicos de los resultados de una investigación observacional o experimental, cuya redacción se vertebra en la estructura: introducción, métodos, resultados y discusión (IMRD).

La lógica del IMRD puede definirse mediante una serie de preguntas: introducción, ¿qué cuestión se estudió?; métodos, ¿cómo se hizo el estudio?; resultados, ¿cuáles fueron los hallazgos?, y discusión, ¿qué significan esos hallazgos? En la Tabla 1 se identifican los apartados que debe contener un manuscrito científico según las normas de Vancouver¹⁰.

Tabla 1. Secciones de un artículo científico original

Documento	Contenido
Página del título (o primera página)	Título*
	Autores
	Filiación
	Número de páginas y tablas/figuras
	Declaración de conflicto de intereses
Resumen	Resumen*/abstract
	Palabras clave*/keywords
Manuscrito	Introducción
	Métodos
	Resultados
	Discusión
	Conclusión**
Sección final	Agradecimientos***
	Contribución de autores***
	Referencias bibliográficas
	Tablas
	Figuras

*En artículos en castellano, es necesario incluirlos tanto en castellano como en inglés.

**Según el estilo de la revista puede ir en sección aparte, o junto a la discusión.

***Los agradecimientos y contribución de autores pueden ir en la página del título.

Página del título

Como primera información del artículo, el título debe ser lo más breve, claro e informativo posible. Va a ser la etiqueta que acompañe al artículo en todos los campos de su difusión². Se debe evitar el uso de acrónimos o símbolos y muchos editores aconsejan incluir el diseño al final.

La siguiente sección de la página del título, son los autores con su nombre completo y filiaciones. Se considerarán como autores quienes cumplan los cuatro criterios referentes a: contribución en el proyecto, redacción o

revisión del manuscrito, aprobación de la versión final y capacidad de responder a preguntas planteadas una vez publicado el artículo¹⁰. Si el individuo no cumple con alguno de estos criterios, debe ser reconocido en los agradecimientos.

Usualmente, el primer firmante del artículo es el responsable del trabajo y posterior redacción del manuscrito, el último lugar suele ocuparlo el investigador senior o investigador principal del proyecto, y el resto de autores se distribuyen en función de su contribución¹². Sobre todo, en el ámbito anglosajón, el “último autor” actúa como mentor del “primer firmante”. Igualmente importante es la figura del autor de correspondencia, encargando tanto del envío del manuscrito durante el proceso editorial, como de responder a dudas planteadas por otros investigadores.

Junto al nombre de los autores se describe la afiliación de cada uno de ellos y el conteo del número de palabras, tablas y figuras del manuscrito. En las normas de la revista *Atención Primaria*, el número máximo de palabras (sección de IMRD) es de 2500 y de seis tablas y figuras¹³, mientras que en *Anales de Pediatría*, el máximo son 3000 palabras y 8 tablas y figuras¹⁴.

Finalmente, en la página del título deben indicarse los posibles conflictos de intereses y financiación recibida. Además, si el diseño del estudio corresponde a un ensayo clínico se debe indicar el número de registro.

Resumen

La mayoría de revistas solicitan un resumen estructurado que sintetice los apartados principales del manuscrito, esto es, introducción incluyendo el objetivo principal, métodos, resultados y discusión (o conclusión). El resumen, junto al título, es la información que el lector dispone en primera instancia al realizar búsqueda bibliográfica en las bases de datos científicas, por lo que no debe escatimarse esfuerzo en su elaboración. El tope de palabras del resumen se fija entre las 250 y 300 palabras, no permitiéndose el uso de siglas y referencias bibliográficas en el mismo.

En la página del resumen deben incluirse las palabras clave (key words): de 3 a 6 palabras o frases cortas que identifican el contenido principal del artículo. Se recomienda el uso del MeSH, que son los términos controlados empleados por Medline¹⁵.

Introducción

Este apartado representa la carta de presentación del artículo, al ser su objeto el contextualizar y justificar el estudio. Debe contener al menos los siguientes elementos:

1. Definición y antecedentes del problema estudiado.
2. Marco teórico.
3. Definición de variables clave del estudio.
4. Justificación, importancia y alcance del estudio.
5. Objetivos, e hipótesis en caso de diseños analíticos.

Es de ayuda en su redacción contar con revisiones sistemáticas recientes. Las referencias aportadas serán las justas en relación a los objetivos (e hipótesis) del estudio.

Métodos

También denominado “material y método”, la función de este apartado es presentar la metodología del estudio, precisándose describir con suficiente detalle para garantizar el principio de reproducibilidad del método científico. Es el apartado que será evaluado con mayor detalle en el proceso de revisión por los asesores de la revista, y, por tanto, causa del rechazo para su publicación por parte de revisores y editores¹⁶.

Debe organizarse de forma que el lector pueda comprender la lógica de la investigación. Se propone el siguiente esquema: diseño, ámbito y periodo de estudio, definición de población de estudio incluyendo criterios de inclusión y exclusión, cálculo de tamaño de muestra

y selección de sujetos, fuentes de información, intervenciones (caso de estudios experimentales), instrumentos, variables (dependientes e independientes), aspectos éticos y plan estadístico.

Ciertas revistas aceptan la publicación de protocolos de investigación, especialmente de estudios analíticos, posibilitando que los manuscritos presentados posteriormente para informar de resultados de dichos protocolos, los citen y presenten el método de forma breve.

Resultados

La finalidad de esta sección es presentar objetivamente los hallazgos de la investigación, pero sin interpretarlos. Deben presentarse en una sucesión lógica en función del plan estadístico previamente presentado en los métodos.

El primer párrafo se reserva para describir el proceso de captación y posibles pérdidas tanto en la inclusión como en el seguimiento en caso de estudios longitudinales, siendo usual el empleo de un diagrama de flujo para facilitar su lectura. Los siguientes párrafos describirán las características sociodemográficas y clínicas de los pacientes, acompañado por una tabla para evaluar diferencias segmentadas en función de características sociodemográficas (sexo o edad), o para la variable principal de exposición o intervención¹⁷. Posteriormente, se informará de los resultados directamente relacionados con los objetivos principales y secundarios del estudio y finalmente, se presentarán los hallazgos no planificados (fortuitos).

Se deben presentar de forma correcta las medidas de frecuencia, asociación e impacto. Así, en caso de incluir contrastes de hipótesis, es una exigencia por los editores acompañar a los “valores p” de los “intervalos de confianza”¹⁰. En estudios analíticos se recomienda incluir el “tamaño del efecto”, donde se evalúa la medida de la fuerza del resultado de interés, siendo generalizado el uso de tamaños de efectos estandarizados como la “d de Cohen”¹⁸.

Se considera una mala práctica el omitir resultados que contrarían a la hipótesis planteada, o posibles “eventos adversos” en los estudios experimentales. Serán posteriormente valorados en la sección de Discusión. Es práctica habitual contar con la ayuda de un estadístico para la correcta redacción de esta sección, junto con la elaboración de tablas y figuras que complementen a los hallazgos.

Discusión

Constituye el culmen del proceso de investigación en su fase interpretativa¹⁹. Su finalidad es interpretar los hallazgos conseguidos en función del conocimiento previo, y determinar si se modifica dicho conocimiento con las aportaciones del presente estudio.

Debe seguir la siguiente estructura:

1. Recapitulación de los hallazgos principales que constituyen la respuesta a la pregunta principal.
2. Evaluación de la validez interna y limitaciones (hacer balance de puntos fuertes y débiles).
3. Comparación de los resultados con los de otros trabajos similares.
4. Comentario sobre la validez externa del estudio, es decir, el grado en que se pueden generalizar los resultados.
5. Recomendaciones y líneas futuras de investigación.
6. Conclusiones.

No se debe repetir los resultados sino realizar una interpretación honesta de los hallazgos. La conclusión debe responder a los objetivos planteados en la introducción, según los resultados expuestos. Debe evitarse una discusión demasiado larga, por una revisión desenfocada de la literatura, excesiva especulación en torno a los resultados expuestos o acerca de los hallazgos secundarios¹⁷.

Sección final

- **Agradecimientos:** de colaboradores que no se pueden considerar autores.
- **Contribución:** a veces se solicita la contribución de los autores en la investigación y preparación del manuscrito.
- **Bibliografía:** se sugiere emplear citas procedentes de revistas indexadas en bases de datos internacionales (p. ej., PubMed), y evitar las de libros de texto, resúmenes de congresos o informes, sobre todo si queremos acceder a publicar en revistas en inglés, y el contenido de esas citas está redactado en castellano. Se minimizarán las autocitas, preferentemente se emplearán artículos de los últimos 10 años, y se pueden referenciar trabajos aceptados pendientes de publicación, añadiendo "en prensa" entre paréntesis.
- **Tablas y figuras:** en el manuscrito que enviemos al editor deben ir al final del mismo¹⁹, cada tabla o figura en una página, y deben ser de fácil comprensión, e incluir un título breve. La utilidad de las tablas es agregar información a los métodos y resultados. Las figuras proporcionan una orientación visual que complementa la información escrita.

PROCESO EDITORIAL Y CLAVES DEL ÉXITO PARA LA PUBLICACIÓN EN REVISTA DE IMPACTO

El proceso editorial representa la etapa final para la publicación. Es imprescindible la elaboración de la carta de presentación al editor (*cover letter* en inglés) que se adjunta al manuscrito con la finalidad de presentar sus fortalezas²⁰. Junto con el título y la sección a la que se dirige, es común indicar la originalidad del trabajo, su aportación a la disciplina de que se trate y la razón para escoger la revista, que puede hacer referencia a artículos similares publicados. Se suele incluir la declaración de conflicto de intereses, y la indicación de que el manuscrito no se ha publicado ni está en proceso de revisión en otra revista. Finalmente se pueden hacer sugerencias de posibles revisores.

El primer paso en el proceso editorial es enviar el manuscrito y carta de presentación a la revista a través del espacio asignado a los autores en su página web (prácticamente ha desaparecido el envío por correo postal). Una vez satisfecho este requisito administrativo, la editorial asigna un número para identificar al manuscrito en el resto del proceso.

El siguiente paso consiste en el primer análisis del comité editorial (usualmente dos miembros o un editor asociado), quienes decidirán la adecuación del manuscrito y, en consecuencia, el rechazo o envío a revisores externos. Esta primera decisión se toma en un plazo muy corto.

El comité editorial selecciona luego un mínimo de dos expertos (con identidad habitualmente desconocida) para una revisión minuciosa y elaboración de un informe crítico en un plazo de entre dos y cuatro semanas. Una vez recibido este informe, el comité editorial informa al autor de su decisión:

1. Aceptación sin cambios (improbable).
2. Rechazo.
3. Aceptación con cambios menores (probabilidad de ser publicado).
4. Aceptación con cambios mayores, que implican una gran carga de trabajo, sin garantía de publicación.

En el caso de solicitud de cambios menores o mayores, habrá que enviar una nueva versión del manuscrito junto con una carta de respuesta a las modificaciones solicitadas. Los autores no deben demorar la respuesta, dado que se puede interpretar como falta de interés, aunque los plazos ofrecidos suelen ser amplios, de uno a dos meses.

Ya sea en segunda o tercera revisión, si se consigue la aceptación, todavía quedan las correcciones de estilo, la labor del compaginador/maquetista y la revisión de las pruebas de imprenta por los autores. Ya con la impresión

definitiva, se realiza la distribución del artículo, primero en su versión electrónica en formato PDF y posteriormente en papel si la revista contempla esta opción. Superar las diferentes etapas del proceso editorial se debe considerar un éxito.

El artículo científico como medio de difusión de conocimiento requiere cuidar tanto el contenido como la forma. Para escribirlo no se necesita ser un genio literario y sí conocer los fundamentos del lenguaje científico. Son cualidades de un buen estilo la claridad (facilidad en la comprensión de los razonamientos empleados), la fluidez (comprensión del artículo con una sola lectura), la precisión (evitar dudas o ambigüedades), la sencillez (evitar en lo posible los tecnicismos), y la concisión (apuesta por la sobriedad y economía de palabras)¹⁶.

Errores frecuentes de estilo son el abuso de siglas, los extranjerismos y barbarismos, el empleo de recursos literarios como la metáfora, o las expresiones vulgares o frases hechas. Un aspecto a cuidar es la terminología empleada en la investigación, así no es lo mismo hablar de "correlación" que de "asociación" en un estudio epidemiológico, o cómo difieren en la valoración de los resultados principales el adjetivo "importante" frente a "relevante" o "crítico"¹⁷.

Respecto a las formas verbales, se recomienda utilizar el presente para los apartados de introducción y discusión, y el pasado en métodos y resultados. Una excepción en la introducción, es el último párrafo correspondiente al objetivo del estudio, que también se redactará en pasado. Se debe evitar en el lenguaje científico la voz pasiva, dado que la voz activa es más precisa y concisa².

Antes de la redacción del manuscrito los autores deben recopilar todo el material relevante, como el protocolo de investigación, la base de datos, salida de resultados, cuaderno de recogida de datos, consentimientos informados, o las publicaciones relacionados, pues serán consultados con frecuencia durante la redacción. Otros aspectos formales relevantes son la recopilación de la declaración de conflicto de intereses de todos los autores, el visto bueno de un comité de ética de investigación,

o el registro obligatorio de ensayos clínicos, como son el ClinicalTrials.gov (EE. UU.) o el ISRCTN Register (Gran Bretaña).

Una herramienta útil para valorar que se cumplimentan de forma exhaustiva y transparente todos los apartados de un artículo, son las directrices de presentación de estudios con diseños específicos. Las más conocidas son las directrices CONSORT, que orientan sobre la estructura de publicaciones de ensayos clínicos²¹, o la iniciativa STROBE, orientada a estudios observacionales en epidemiología, con secciones específicas para estudios transversales, cohortes o casos y controles²². A través de Equator Network se puede acceder gratuitamente a un repositorio con todas las directrices existentes tanto en inglés como en español²³.

Es recomendable que la toma de decisión de a dónde enviar el manuscrito se lleve a cabo durante su redacción o antes. Frecuentemente se selecciona la revista exclusivamente por su factor de impacto y correspondiente cuartil, sin tener en cuenta otros criterios de igual o mayor peso, como son el objetivo de la revista, la calidad y rapidez del proceso de revisión, el coste de la publicación, o el prestigio de la sociedad u organización que avala la revista¹⁶.

Dependiendo de la temática del artículo se deberá seleccionar el tipo de revista. Así, dependiendo de la línea editorial de la revista, pueden existir preferencias por artículos eminentemente clínicos, básicos o traslacionales, o bien que estén abiertos a cualquiera de los tres perfiles.

Una información relevante para los autores ofrecida en las páginas web de las revistas científicas de calidad, son los tiempos en la toma de decisión editorial junto con las tasas de aceptación. Así, el tiempo medio para la primera decisión en *JAMA Pediatrics* es de un día (38 días en caso de revisión), once semanas entre la sumisión del manuscrito y su publicación, y una tasa de aceptación del 15% (9% para los artículos originales)²⁴.

Un aspecto a valorar desde la página web de la revista es el sistema de envío electrónico de manuscritos, siendo

los más frecuentes entre las revistas con factor de impacto: Editorial Manager®, EES® o Manuscript Central®. Estos programas agilizan la comunicación entre autores y editores, permitiendo recortar los tiempos de publicación frente al envío de manuscritos en soporte papel.

Tras la declaración Budapest Open Access Initiative del año 2002, muchas revistas se han adscrito al *open access* (OA). Frente al monopolio de las grandes corporaciones editoriales que imponían precios elevados a la distribución de la información científica, las revistas de acceso abierto permiten al usuario leer a texto completo los artículos científicos. Los investigadores, a través del acceso abierto, mantienen sus derechos de autor y logran difundir con rapidez sus publicaciones, ya que prácticamente coinciden la fecha de aceptación y publicación, cuando en las revistas "tradicionales" se puede demorar la publicación más de un año. En poco tiempo el movimiento OA ha adquirido una cuota respetable de publicaciones, así en el año 2009 se estimaba en el 7,7% de los artículos con revisión por pares²⁵, con semejantes tasas de citación frente a las revistas tradicionales por subscripción²⁶.

El inconveniente de las revistas de OA es que los costes por publicación deben ser asumidos por los autores. Así, en las revistas de la editorial BioMed Central la única opción de publicar es a través del OA, teniendo un cargo por publicar *BMC Pediatrics* o *BMC Family Practice* de 1745 €, al igual que ocurre en la revista *Atención Primaria*, aunque con un coste inferior (500 € para artículos originales). Muchas revistas ofrecen el OA opcional, aunque con un cargo muy elevado; por ejemplo, en *Journal of Pediatrics* se eleva a 3360 € o 2250 € en caso de la revista *British Journal of General Practice*. Para sufragar estos gastos es recomendable incluir una partida destinada a ello en las solicitudes de financiación de proyectos.

Uno de los obstáculos al que se enfrentan los investigadores españoles a la hora de enviar sus manuscritos a revistas internacionales es la barrera idiomática. Ya se

opte por escribir el manuscrito inicialmente en castellano, o hacerlo en inglés, se debería contar con un traductor nativo, que bien traducirá todo el manuscrito o revisará la gramática y estilo empleado¹⁶.

Para un correcto desempeño del traductor, es imprescindible señalar la primera revista candidata a publicar, junto con el tipo de inglés (británico o norteamericano). De forma complementaria, es práctica frecuente proporcionar un artículo publicado en inglés.

RECOMENDACIONES

Si en el arranque de la investigación se ha propuesto una temática poco relevante, el diseño tiene limitaciones o un plan estadístico deficiente, si no se comprueban las hipótesis o las conclusiones no están justificadas a través de los resultados presentados, el manuscrito estará condenado al fracaso.

La decisión anticipada de dónde publicar el artículo puede resultar clave en la consecución del objetivo de publicar. Una vez identificada la revista, se deben seguir las instrucciones para minimizar los defectos de forma, que pueden ser causantes de rechazo.

Para aprender a manejar con soltura y precisión el lenguaje científico es necesario tener el hábito de leer con frecuencia artículos científicos relacionados o no con el ámbito de investigación propio. Un medio para llegar a adquirir destreza como escritor científico es acceder a ser revisor de revistas de tu especialidad, al estar en contacto con toma de decisiones de los editores¹². A parte de la capacitación en metodología de investigación, es básico para la redacción científica enfrentarse sin complejos al "folio en blanco", solo a través del ejercicio reiterado de la escritura científica, junto con la experiencia durante el proceso editorial, se conseguirá adquirir la competencia en la difusión científica.

BIBLIOGRAFÍA

1. Lewison G. Beneficios de la investigación médica para la sociedad. *Med Clin (Barc)*. 2008;131 Suppl 5:S42-7.
2. Day RA. Cómo escribir y publicar trabajos científicos. 3.^a ed. Washington: Organización Panamericana de la Salud; 2005.
3. U.S. National Library of Medicine. List of All Journals Cited in PubMed. 2016. [Fecha de acceso 09 dic 2016]. Disponible en www.nlm.nih.gov/bsd/serfile_addedinfo.html
4. Garfield E. Citation indexes for science: a new dimension in documentation through association of ideas. *Science*. 1955;122:108-11.
5. Fundación Española para la Ciencia y Tecnología. Recursos Científicos. [Fecha de acceso 09 nov 2016]. Disponible en <http://wos.fecyt.es/>
6. Miró Ò, Burbano P. El factor de impacto, el índice h y otros indicadores bibliométricos. *Anales Sis San Navarra*. 2013;36:371-7.
7. Muñoz JM, Estrada JM. Citas, revistas y autores: claves para la evaluación de la producción científica en ciencias de la salud. *fisioGlía*. 2015;2:9-13.
8. Hirsch JE. An index to quantify an individual's scientific research output. *Proc Natl Acad Sci USA*. 2005;102:16569-72.
9. International Committee of Medical Journal Editors. 2016. Recommendations for the conduct, reporting, editing, and publication of scholarly work in medical journals. [Fecha de acceso 09 nov 2016]. Disponible en www.icmje.org/icmje-recommendations.pdf
10. ICMJE. Recomendaciones para la preparación, presentación, edición y publicación de trabajos académicos en revistas médicas. *Rev Esp Salud Publica*. 2016;90:1-27.
11. ICMJE. Journals Following the ICMJE Recommendations. [Fecha de acceso 10 dic 2016]. Disponible en www.icmje.org/journals-following-the-icmje-recommendations/
12. Johnson TM. Tips on how to write a paper. *J Am Acad Dermatol*. 2008;59:1064-9.
13. Comité editorial Atención Primaria. Normas de publicación. [Fecha de acceso 10 dic 2016]. Disponible en www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-normas-publicacion
14. Comité editorial Anales de Pediatría. Información para los autores. [Fecha de acceso 06 dic 2016]. Disponible en www.elsevier.es/ficheros/NormOrga/037normas.pdf
15. National Library of Medicine. MeSH. [Fecha de acceso 06 dic 2016]. Disponible en www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh
16. Jiménez J, Argimón JM, Martín A, Vilardell M. *Publicación Científica Biomédica: cómo escribir y publicar un artículo de investigación*. Barcelona: Elsevier; 2010.
17. Davidson A, Delbridge E. How to write a research paper. *Paediatr Child Health (Oxford)*. 2011;22:61-5.
18. Fritz CO, Morris PE, Richler JJ. Effect size estimates: current use, calculations, and interpretation. *J Exp Psychol Gen*. 2012;141:2-18.
19. Burgos R. *Metodología de investigación y escritura científica en clínica*. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública; 1998.

20. Torres-Salinas D, Cabezas-Clavijo Á. Cómo publicar en revistas científicas de impacto: consejos y reglas sobre publicación científica. EC Work Pap. 2013;13:1-16.
21. Cobos-Carbó A, Augustovski F. Declaración CONSORT 2010: actualización de la lista de comprobación para informar ensayos clínicos aleatorizados de grupos paralelos. Med Clin (Barc). 2011;137:213-5.
22. von Elm E, Altman DG, Egger M, Pocock SJ, Gøtzsche PC, Vandenbroucke JP. Directrices para comunicación de estudios observacionales. Gac Sanit. 2008;22:146-52.
23. Equator Network. Key reporting guidelines for the main types of research studies [Fecha de acceso 23 oct 2016]. Disponible en www.equator-network.org/toolkits/teachers/key-reporting-guidelines-for-the-main-types-of-research-studies/
24. JAMA Network. Why publish in JAMA Pediatrics? [Fecha de acceso 19 oct 2016]. Disponible en <http://jamanetwork.com/journals/jamapediatrics/pages/for-authors#fa-why-publish>
25. Laakso M, Welling P, Bukvova H, Nyman L, Björk BC, Hedlund T. The development of open access journal publishing from 1993 to 2009. PLoS One. 2011;6:e20961.
26. Björk BC, Solomon D. Open access versus subscription journals: a comparison of scientific impact. BMC Med. 2012;10:73.